

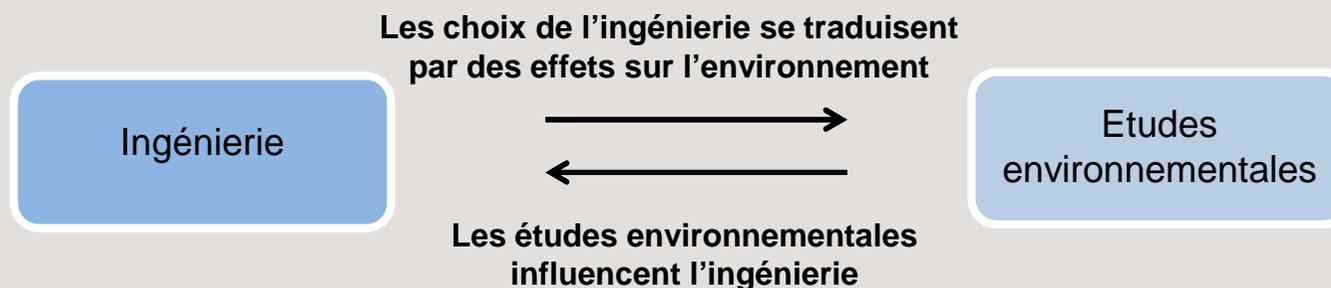
# PROJET DE PARC ÉOLIEN AU LARGE DE SAINT-NAZAIRE



**Le projet, l'environnement et la  
biodiversité – 17 mai 2013**

## L'étude d'impact environnementale

- L'étude d'impact environnementale est une étape préalable à tout projet de parc éolien en mer.
- Les différentes étapes de l'étude d'impact sont:
  - une analyse de l'état initial du site : état des lieux avant projet;
  - Une **présentation détaillée du projet** : infrastructures, modalités d'installation, d'exploitation et de démantèlement
  - une analyse des effets du projet sur l'environnement;



- une analyse des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets du projet.

## Les autorisations pour construire un parc éolien

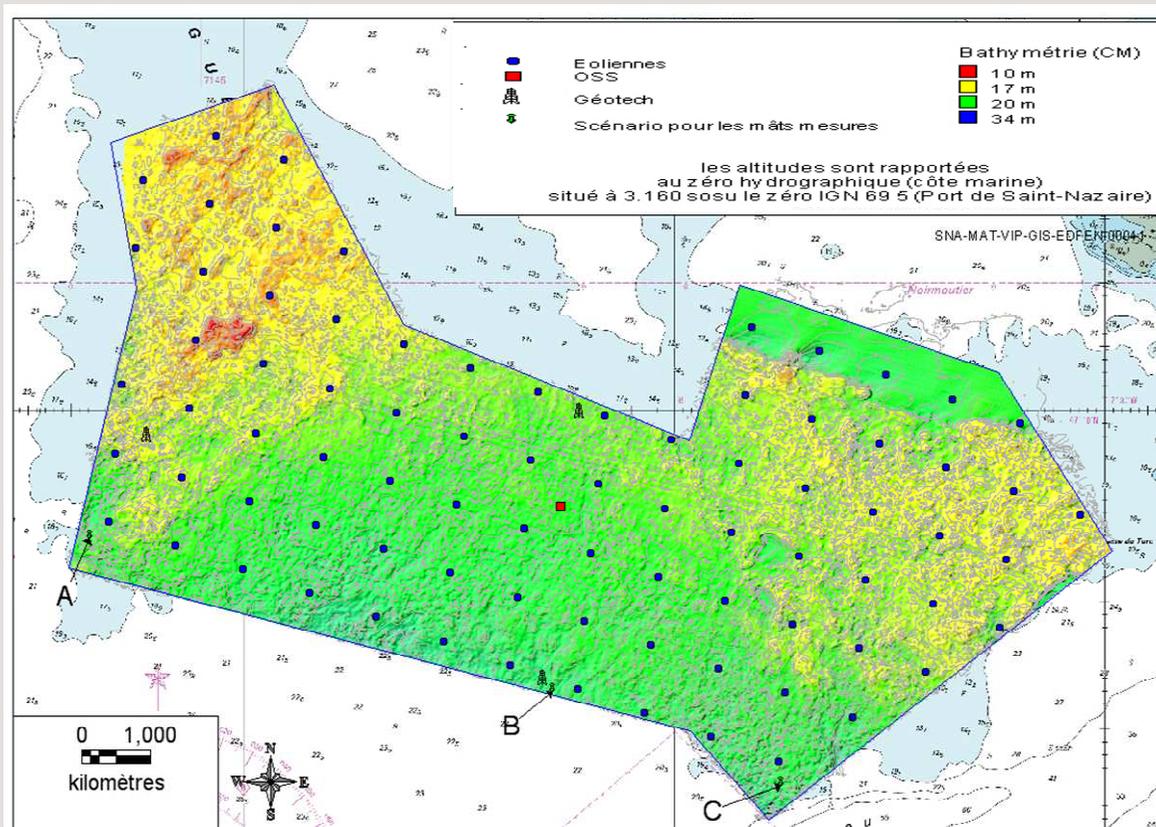
- L'étude d'impact environnementale est le cœur des autorisations nécessaires pour construire un parc éolien en mer:
  - **Concession d'occupation du domaine public maritime;**
  - **Autorisations au titre de la Loi sur l'eau.**
  
- Les demandes d'autorisations sont déposées auprès du Préfet et soumises à avis:
  - **Du Préfet Maritime**
  - **De l'autorité environnementale**
  - **Des services de l'état (consultation de 20 à 30 services)**
    - Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), Agence Régionale de Santé (ARS), Aviation Civile, Autorités Militaires, Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines (DRASSM)...
  - **Grande Commission Nautique**
  - **Conseil de l'Environnement et des Risques sanitaires et technologiques**
  - **Commission Départementale de la Nature des Paysages et Sites**
  - **Du public (Enquête Publique)**
  - **Communes et Communautés de Communes**

## Les thèmes étudiés

Milieu physique	Milieu vivant	Milieu Humain	Patrimoine
Climat	Espèces vivant sur les fonds marins (peuplement benthique)	Activité de pêche	Patrimoine naturel (ex : site Natura 2000)
Courants Hydrodynamisme	Ressources aquatiques (Poissons, crustacés...)	Activité de plaisance	Archéologie (ex : épaves)
Géologie Topographie	Mammifères marins	Navigation commerciale	Paysage
Nature des fonds	Oiseaux	Tourisme	
Qualité de l'eau et des sédiments	Chauve-souris		
Acoustique aérienne et sous-marine			

**Budget des études engagées à ce jour : de l'ordre de 2 millions d'euros**

## Zoom sur : le relief et la nature des fonds



12 à 20 mètres de profondeur

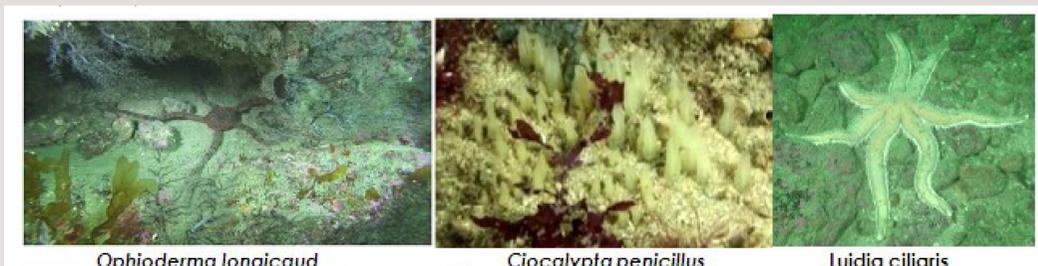
Plus de **90 %** de la surface de la zone recouverte par des **fonds rocheux**

**Nouvelles campagnes** en cours pour affiner la connaissance du site (relief, nature des fonds...)

Emprise envisagée inférieure à 0,3% de la surface totale de la zone Projet

## Zoom sur : les espèces vivant sur les fonds marins

Des observations ont été réalisées en 2010



*Ophioderma longicaud*

*Ciocalypta penicillus*

*Luidia ciliaris*

*Rapport Ecosub 2010 disponible sur le site du débat public*

Etude en cours par un bureau d'étude spécialisé TBM

Etude conforme au protocole du Muséum d'Histoire Naturelle de Concarneau (*présenté en Instance de Concertation et de Suivi piloté par la Préfecture*)

Durée : Mars à septembre 2013

**Bilan des opérations**  
(Première campagne du 22 au 25 avril 2013 en cours d'analyse)

32 prélèvements à la drague  
(fonds rocheux)

20 prélèvements à la benne  
(fonds sableux)

135 vidéos



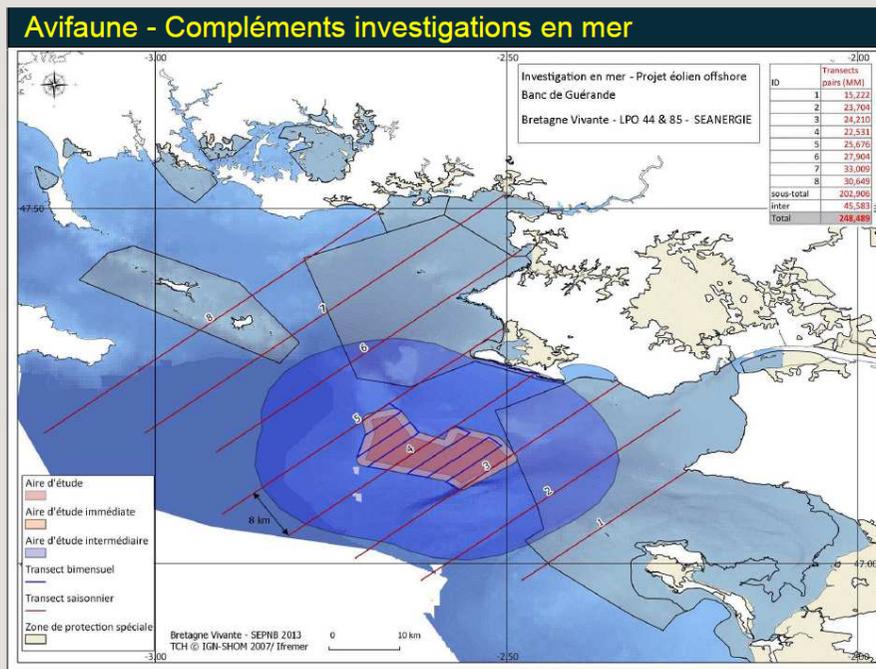
# Zoom sur : les oiseaux

Etude réalisée par **CERA Environnement** (observations à terre et en mer de Janvier 2010 à Mars 2011)

*Synthèse du rapport disponible sur le site du débat public*

Etude en cours par **Bretagne Vivante** avec la **Ligue de Protection des Oiseaux** (LPO 44 et 85 )

Observations en mer de Janvier 2013 à Avril 2014, fréquence **2 fois/mois**



### Observations sur zone (première campagne 17 janvier 2013 en cours d'analyse)

Grand Labbe	1
Goéland argenté, marin	
Mouette rieuse	
Mouette tridactyle	22
Mouette pygmée	93
Fou de Bassan	3
Alcidés dont petit pingouin, guillemot de Troïl	108

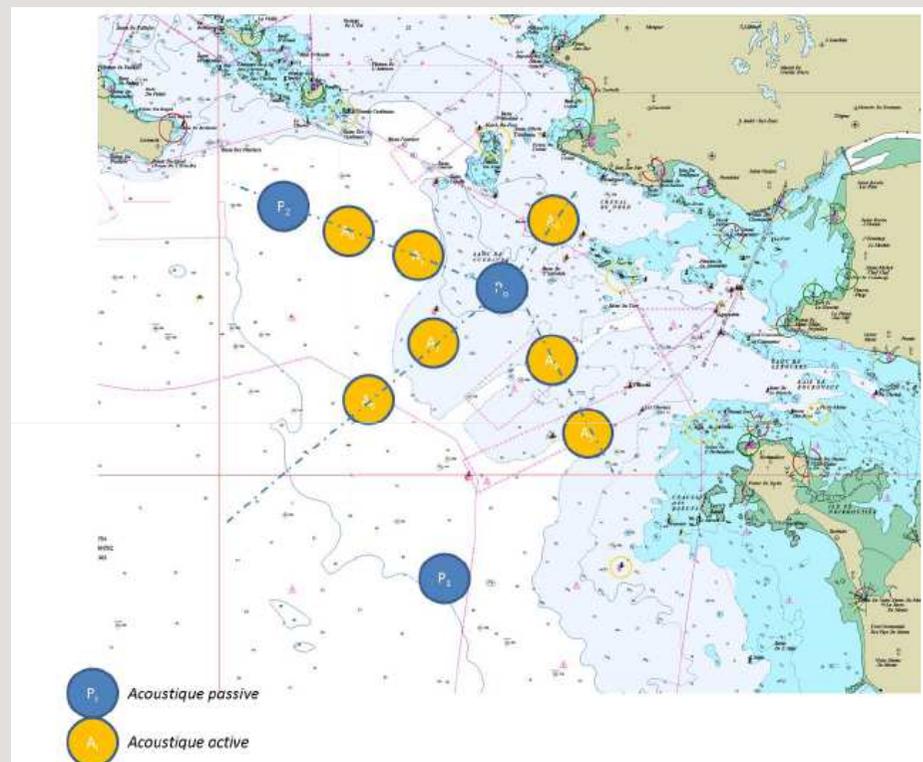
## Zoom sur : l'acoustique sous-marine

Etude en cours par **Quiet Oceans**

Mesures acoustiques *in situ* et modélisation

Durée : Mars 2013 à Septembre 2013

Nature	Exemples
Etat des lieux acoustique	Agitation, précipitations, trafic maritime, mammifères marins...
Incidences acoustiques du projet d'implantation de parc éolien	Installation des câbles, des éoliennes, du poste électrique ... Exploitation.. Démantèlement



Protocole de levé terrain prévisionnel

# Zoom sur : Hydrodynamique et hydrosédimentaire

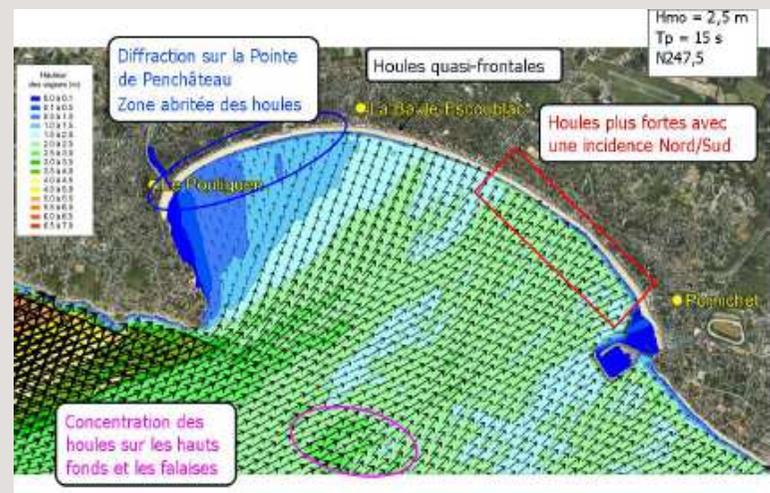
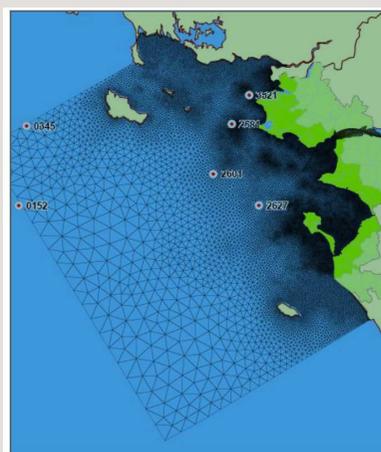
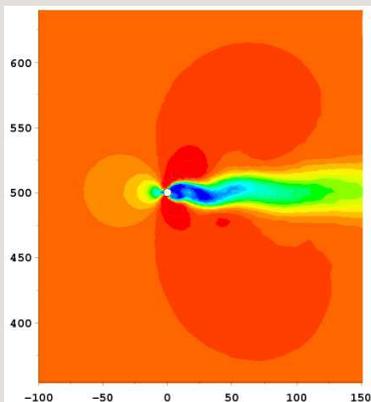
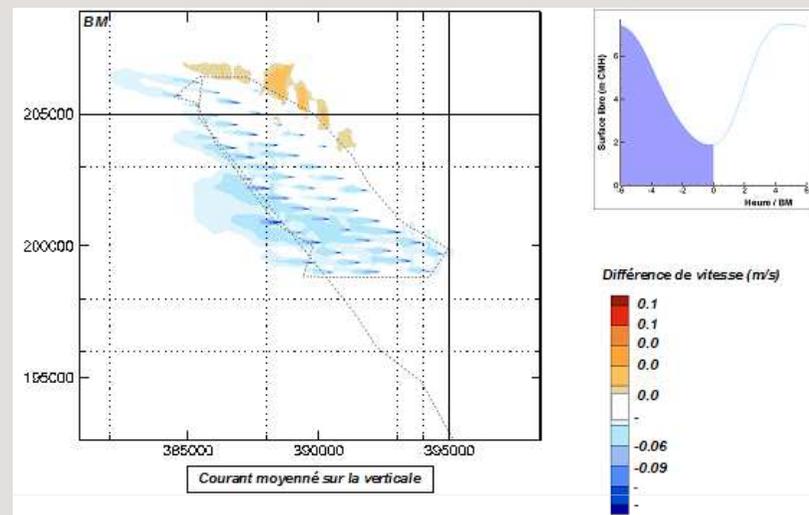
Etude en cours par **Artelia / Sogreah**

Méthode : Modélisation numérique

Durée : Mai 2013 à Aout 2013

## Objet de l'étude :

- Effets sur les houles et courants
- Effets sur le trait de côte
- Effets sur la turbidité du milieu
- Effets sédimentaires : régional et local



## Zoom sur : la ressource halieutique

Etude bibliographique réalisée par Creocean en 2011 (données sources IFREMER)

*Synthèse du rapport disponible sur le site du débat public*



Schéma de filière de casiers (Source : Ifremer)

Etudes en cours :

Par Creocean : Campagnes scientifiques à bord de navires de pêcheurs locaux

Durée : Janvier 2013 à Avril 2014

### Planning prévisionnel des différentes campagnes

« Casiers grands crustacés »	1 campagne en juin 1 campagne en septembre
« Filets à poissons divers »	1 campagne en mai 1 campagne en juillet
« Palangres à poissons divers »	1 campagne en juillet 1 campagne en aout
« Larves »	D'avril à aout 2013 (2 fois/mois)

## Mesures de suivis

- ❑ Implication dans l'Instance de Concertation et de Suivi piloté par la Préfecture
- ❑ Implication dans le Comité de pilotage du Plateau du Four
- ❑ Mise en place de mesures de suivis pendant toute la durée de vie du parc éolien
- ❑ Engagements du maître d'ouvrage:
  - **assurer un suivi régulier et transparent du projet et de son environnement**
  - **associer tous les acteurs utiles à ce suivi**